

CANCER DU SEIN ET BENEFICE D'UNE ACTIVITE PHYSIQUE

Bruno CUTULI

*VICE-PRESIDENT DE LA SOCIETE DE LA SFSPM
INSTITUT DU CANCER COURLANCY- REIMS*

**38^{èmes} journées de la SFSPM
Dijon 18 novembre 2016**



INTRODUCTION (I)

LE POIDS DU CANCER EN France: ESTIMATION 2015

385000 NOUVEAUX CAS

HOMMES: 211000 CAS

FEMMES: 174000 CAS

CANCER DU SEIN $\approx$ 54000 CAS

INTRODUCTION (II)

- Comme dans les autres pays occidentaux, le **cancer du sein** est le **PREMIER CANCER FEMININ** en France ($\simeq 34\%$ des cas)
- A partir de 30 ans, le risque augmente régulièrement avec l'âge
- Le programme national du dépistage, déployé en 2004, s'adresse aux femmes de 50 à 74 ans



*1 pour 8
Et 8 pour toutes*

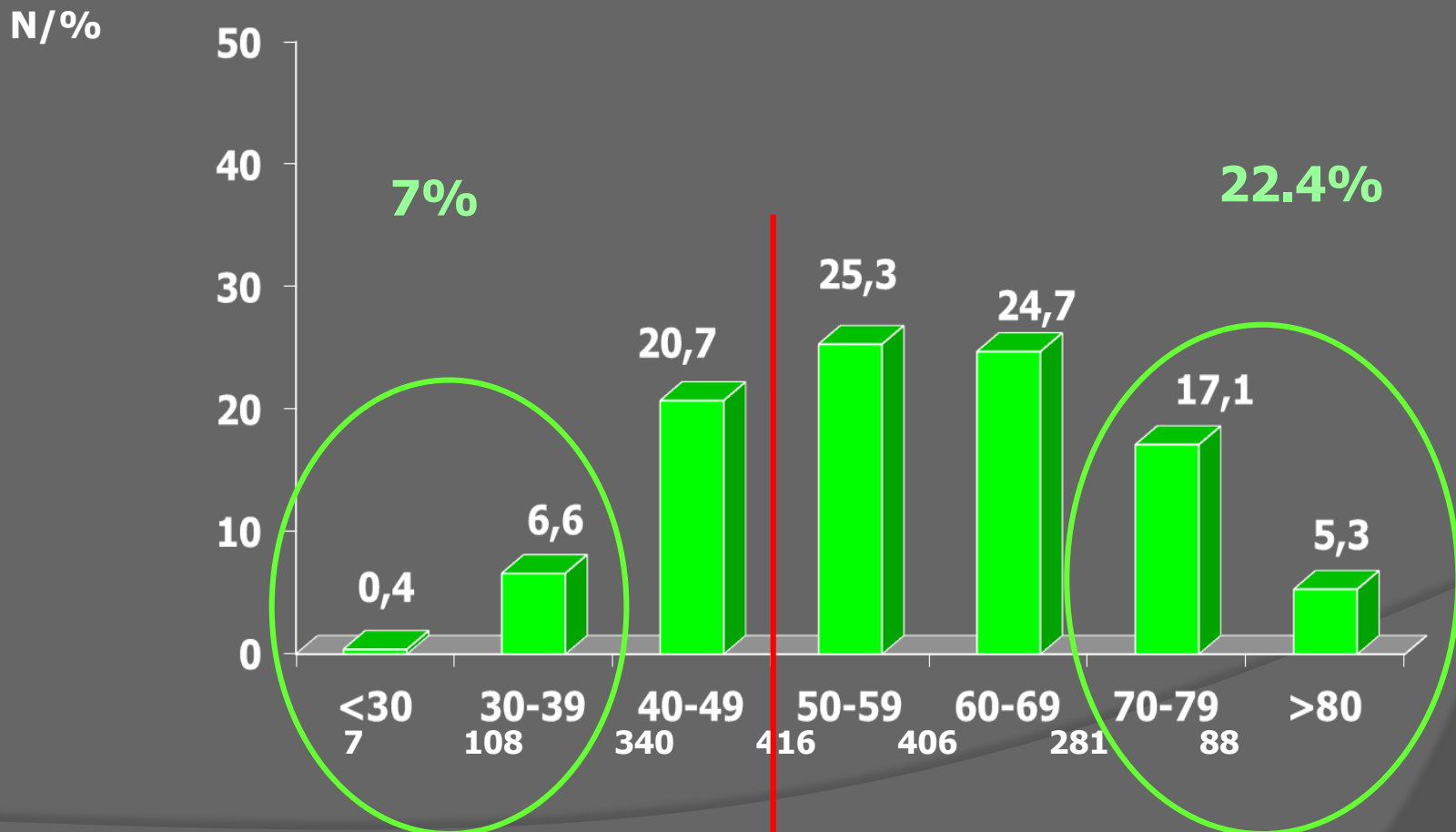
1 FEMME SUR 8 RISQUE
D'AVOIR UN CANCER DU
SEIN AU COURS DE SA VIE.

N'OUBLIEZ PAS LE
DÉPISTAGE

faustine

Cancer du sein en France $\simeq$ 54 000 cas par an

OBSERVATOIRE CSI 2007-2008
REPARTITION SELON L'AGE
Age médian : 58 ans



CUTULI B, CANCER-RADIOTHERAPIE 2015, 19: 295-302

LE CANCER DU SEIN EN 2016

DU DIAGNOSTIC AUX TRAITEMENTS

EPIDEMIOLOGIE

DIAGNOSTIC

TRAITEMENTS LOCOREGIONAUX

CHIRURGIE

RADIOThERAPIE

TRAITEMENTS SYSTEMIQUES

CHIMIOThERAPIE

HORMONOTHERAPIE

THERAPIES CIBLEES

SOINS DE SUPPORT

GENETIQUE

— PLAN cancer 2014-2019



GUÉRIR ET PRÉVENIR LES CANCERS :
DONNONS LES MÊMES CHANCES
À TOUS, PARTOUT EN FRANCE

PLAN CANCER III: 2 volets

PREVENTION

(Action 11.7)

- Faciliter pour tous et à tout âge **la pratique de l'activité physique** au quotidien

PRESERVER LA QUALITE DE VIE

(Action 8.6)

- Promouvoir chez les patients atteints de cancer **l'activité physique et les comportements nutritionnels adaptés**

MODALITES DE PREVENTION EN SANTE PUBLIQUE

Prévention primaire :

Réduction/élimination des risques (↓ incidence)

Prévention secondaire :

Diagnostic précoce (dépistage) (↓ des formes avancées)

Prévention tertiaire :

Diminution des récives et de la mortalité de la maladie

DEFINITION

- L'AP correspond à tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles entraînant une dépense d'énergie supérieure à celle au repos.
- Les principales caractéristiques d'une activité physique donnée sont:

L'intensité, la durée, la fréquence

QUANTIFICATION DE L'AP (I)

L'AP inclut les mouvements de la pratique sportive (loisir/compétition) mais également celle liée à l'activité professionnelle et à la vie courante (activités ménagères/jardinage/transports).

Elle se mesure en **MET/heure**

(MET= Metabolic equivalent task)

(1MET= dépense énergétique au repos)

QUANTIFICATION DE L'AP (II)

AP faible (< 3 MET/h):

marche lente, bricolage,
repassage, bowling, pétanque,
billard

AP modérée (3-6 MET/h):

marche rapide, jardinage,
aérobic, aquagym, danse moderne,
danse de salon

AP intense (7-9 MET/h):

randonnée, jogging, vélo,
tennis, natation, basket,
sports de combat, marche nordique,
squash

BENEFICES DE L'AP (I)

L'activité physique (AP) est la meilleure prévention des maladies cardiovasculaires et un élément important de leur traitement depuis plus de 20 ans (infarctus)

L'AP et le sport réduisent la prise de poids et les maladies métaboliques (diabète/hypercholestérolémie)

L'AP régulière réduit le risque de maladie ostéo-articulaire et dégénérative (ostéoporose/arthrose)

L'AP est aussi un facteur d'équilibre de la santé mentale...

« mens sana in corpore sano »

BENEFICES DE L'AP (II)

L'AP est associée à **une diminution** du risque de **cancer du côlon, de la prostate, du sein (post-ménopause)** et de **l'endomètre**.

Le bénéfice de l'AP après le diagnostic de certains cancers a été également confirmé en termes **d'amélioration de la qualité de vie et de survie**.

A contrario l'obésité augmente le risque de cancer.

AP et diminution du risque de cancer du sein (PREVENTION PRIMAIRE)

Plusieurs études de cohorte ont montré globalement **une réduction d'environ 20%** du risque de CA. Mammaire par une AP régulière.

Toutefois il existe une certaine hétérogénéité dans ces études.

Réf:

MONNINKHOF EM.

Physical activity and breast cancer: a systematic review.

Epidemiology 2007, 18: 137-157

FRIEDENREICH C.

Physical activity and breast cancer risk: impact of timing, type and dose of activity and population subgroup effects.

BJSM 2008, 42: 636-47

Impact de l'AP sur le risque de CA. du sein (PREVENTION PRIMAIRE)

ETUDE	N	↓ RISQUE (%)
EPIC	218 000	PRE MENOP: - 29% POST MENOP: - 19%
WHI	74 000	- 14%
E3N	90 000	- 38%
CTS	110 000	- 31%

MODIFIE D'APRES T.BOUILLET

LA PREVENTION PAR L'ACTIVITE PHYSIQUE, LE SPORT et la nutrition adaptée aux USA

AICR Guidelines for Cancer Prevention



UN CHANGEMENT IMPORTANT DES MENTALITES POUR PRESERVER AU MIEUX NOTRE « CAPITAL SANTE »

MOVING MORE FOR CANCER PREVENTION

Healthy Living for Cancer Prevention



14

« ETRE PHYSIQUEMENT ACTIF CHAQUE JOUR
AU MOINS 30 MN »

IMPACT DE L'AP APRES TRAITEMENT D'UN CANCER DU SEIN

L'activité physique (AP) est un complément important aux traitements spécifiques de la maladie, elle améliore :

- La qualité de vie
- L'état psychologique (dépression)
- Les capacités physiques (fatigue)
- Le maintien de l'indépendance (mobilité du MS)

De plus combinée à l'hygiène alimentaire, elle :

- Diminue la prise de poids
- Réduit les risques d'ostéoporose
- Réduit les risques de rechute
- Augmente la survie

BENEFICE DE L'AP SUR LA FATIGUE

La fatigue est une sensation d'épuisement persistant et habituel en relation avec le cancer ou ses traitements , parfois invalidante dans la vie quotidienne

Très fréquente (70-80%) surtout après chimiothérapie

Peut durer parfois plusieurs mois

NB : toujours rechercher une cause organique :

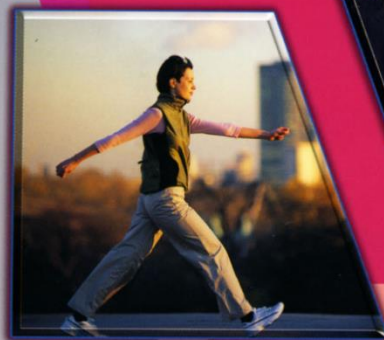
- **Syndrome dépressif (abandon post-thérapeutique)**
- **Anémie**
- **Hypothyroïdie ++**

Cancer, fatigue et activité physique

Faites bouger vos patients !

Avec la collaboration
du Dr Thierry BOUILLET
Service d'Oncologie Médicale,
Hôpital Avicenne, Bobigny
IRHE, Bobigny

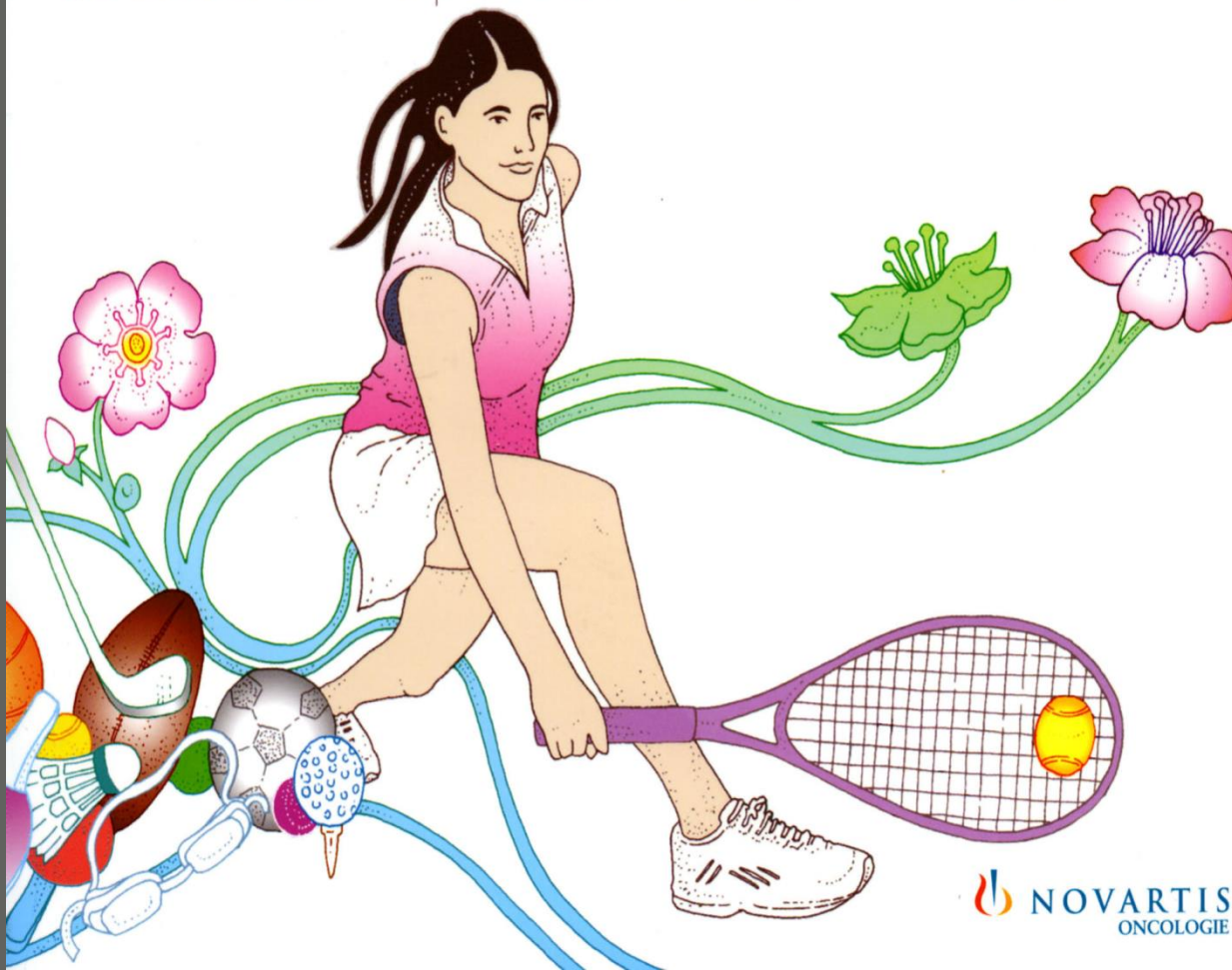
Et de Jean Marc DESCOTES,
éducateur médico-sportif
CAMI, Neuilly sur Seine



INFORMATION POUR LES PATIENTES

CANCER DU SEIN ET ACTIVITE PHYSIQUE

Questions-Réponses Dr Daniel SERIN, Institut Sainte-Catherine, Avignon



CHANGER LES COMPORTEMENTS

CONVAINCRE LES PATIENTES **de modifier leur comportement quotidien**, surtout pour celles n'ayant jamais pratiqué d'activité sportive.....

- prendre l'escalier
- aller faire les courses à pied (boulangier...)
- descendre un arrêt plus tôt (bus/métro)
- promener le chien plus longtemps
- accompagner les enfants à l'école à pied

ACTIVITE RAISONNEE, REGULIERE, RAISONNABLE

PERSONNALISATION EN FONCTION DE :

L'âge

Types de traitements

Etat général (maladies associées ?)

Apprentissage progressif ++

ADAPTATION ET MOTIVATION:

Concept « d'APA loisir »

Apprentissage progressif ++

REGULARITE :

2-3h/semaine ou 20 à 30 mn 4-5 fois/semaine





Sport et cancer

État des lieux

Quand la pratique sportive devient une aide
pour les personnes touchées par le cancer

Jean-Marc Descotes
Docteur Thierry Bouillet

TYPES D'APA (OU SPORT) POUVANT ETRE REALISEES

Yoga
Tai-chi
Chi-Gong
Karaté (kata)

Acquagym
Natation

Aérobic
Gymnastique
Pilates

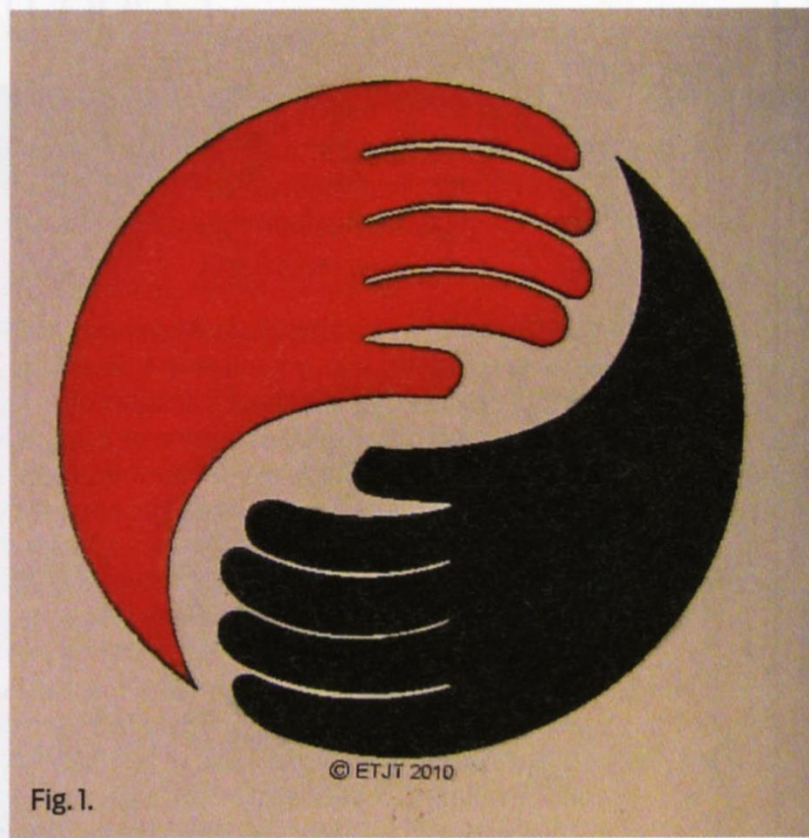
Vélo de route
Vélo d'appartement

Marche (randonnée)
Marche nordique

Escrime

Dragon Boat

TOUJOURS : nécessité d'un échauffement progressif ++ en évitant les efforts trop brusques



©Evelyn Vatinel.



LE TAIJI QUAN À VISÉE THÉRAPEUTIQUE

UN SOIN DE SUPPORT PARFAIT PENDANT ET APRÈS UN CANCER DU SEIN

Des études ont montré l'intérêt des soins de support, dont fait partie le Taiji Quan, pour les femmes atteintes d'un cancer du sein.

BENEFICE DE L'AP SUR LA SURVIE DES PATIENTES TRAITEES POUR UN CS: **PREVENTION TERTIAIRE**

Quatre études ont confirmé une diminution des taux de rechute de l'ordre de 50% chez les patientes pratiquant une AP régulière, avec **des bénéfices en survie à 5 ans de 4 à 6%**, et cela après ajustement sur les autres facteurs pronostiques classiques (âge / stade TNM / RH etc.)

ANALYSE POOLEE DES 4 ETUDES:

L' « **AFTER BREAST CANCER POOLING PROJECT** » a analysé les 13300 femmes de ces 4 cohortes étudiées (LACE; NHS; WHEL; SBCSS) montrant, pour celles ayant eu une APSA hebdomadaire > 9 MET/h une réduction de la mortalité par cancer du sein de 25% et de la mortalité globale de 27%

Réf: BEASLEY JM, BCRT 2012, 131: 637-43

PHYSICAL ACTIVITY AND SURVIVAL AFTER BREAST CANCER DIAGNOSIS

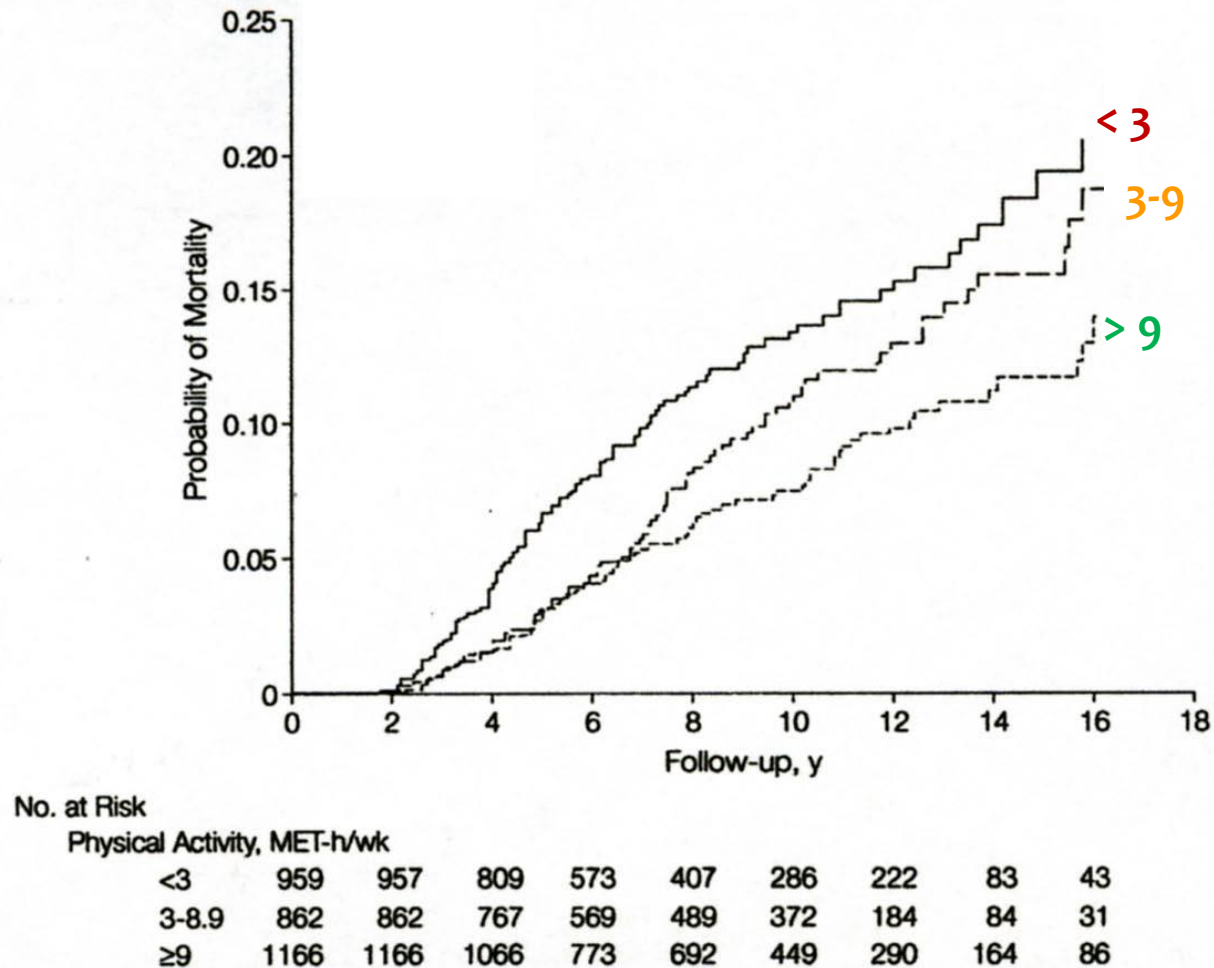
HOLMES M et al JAMA 2005, 293 : 2479-86

Analyse de 2987 patientes de la NURSES' HEALTH STUDY¹ traitées entre 1984 et 1998, suivies jusqu'en 2002.

**Evaluation de la mortalité en fonction de l'AP
(< 3 / $3-9$ / > 9 MET/h) par semaine**

¹ cohorte de 12000 infirmières âgées de 30 à 55 ans

DIMINUTION DE LA MORTALITE AVEC AUGMENTATION DE L'AP



MET indicates metabolic equivalent task.

HOLMES M et al JAMA 2005, 293 : 2479-86

CANCER DU SEIN ET NUTRITION

Questions-Réponses

Pr Laurent ZELEK, Hôpital Avicenne, Bobigny



GREATER SURVIVAL AFTER BREAST CANCER IN PHYSICALLY ACTIVE WOMEN WITH HIGH VEGETABLE-FRUIT INTAKE REGARDLESS OF OBESITY

PIERCE J. et al JCO 2007, 25 : 2345-51

Analyse en décembre 2005 de 1490 patientes traitées entre 1991 et 2000

En analyse univariée, **réduction de la mortalité chez les femmes ayant une activité physique régulière (modérée), une diète riche en fruits et légumes et avec un IMC bas**

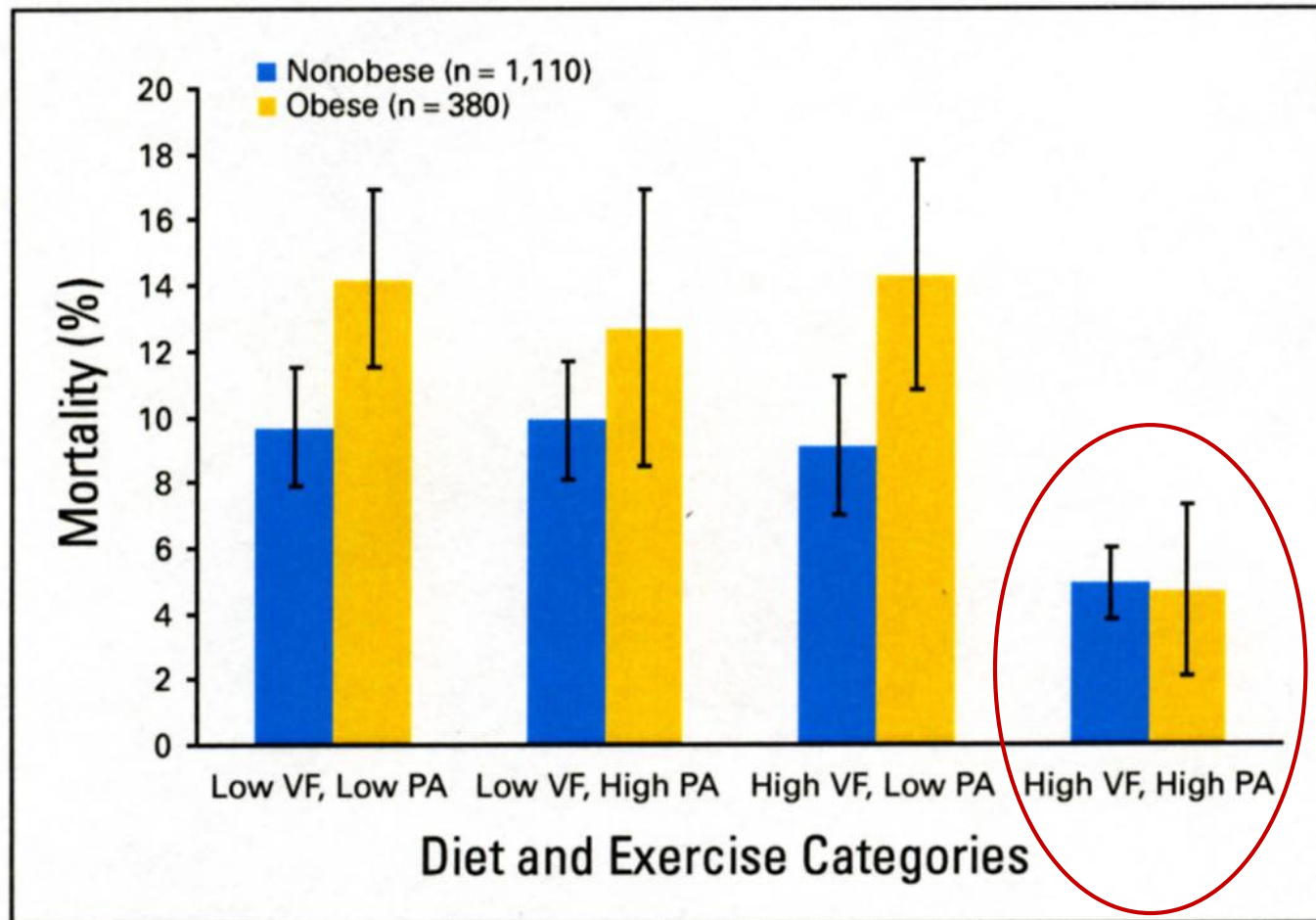


Fig 2. Mortality by diet and physical activity (PA) in Women's Healthy Eating and Living Study comparison group: body mass index (BMI) categories. Bars show proportion (SE) for all-cause mortality by baseline BMI category. Low vegetables-fruits (VF), less than 5 servings/d; high VF, ≥ 5 servings/d; low PA, less than 540 metabolic equivalent task (MET) -min/wk; high PA, ≥ 540 MET-min/wk. BMI was calculated as weight in kilograms/height in square meters.

RAPPEL : INDEX DE MASSE CORPOREL :

IMC: POIDS / TAILLE²

IMC

POIDS NORMAL:

18.5 – 25

SURPOIDS:

25 – 30

OBESITE MODEREE:

30 – 35

OBESITE MORBIDE:

> 40

TAUX D'OBESITE EN France

1997: 8.5%

2009: 14.5%

2015: 17%

NB : NORD: 21%

BRETAGNE: 12%

PACA: 11%

INFLUENCE DU POIDS (IMC) SUR LE PRONOSTIC DES CANCERS DU SEIN:

L'IMC pré-thérapeutique a une influence sur le pronostic:

MORTALITE GLOBALE

IMC 25 – 30

IMC > 30

PRE-MENOP:

POST-MENOP

RR (RISQUE RELATIF)

1.07 (1.02 - 1.12)

1.41 (1.29 - 1.53)

1.35 (1.18 - 1.53)

1.75 (1.26 - 2.41)

MORTALITE SPECIFIQUE

IMC 25 – 30

IMC > 30

1.1 (1.06 - 1.17)

1.35 (1.24 - 1.47)

COMPARAISONS USA-JAPON: ALIMENTATION ET MODE DE VIE

• INCIDENCE DU CANCER DU SEIN (2008)

USA/CANADA	90/100000
JAPON	16/100000

• OBESITE (BMI > 30) (2009)

USA	30%
JAPON	3,4%

MODE DE VIE AU JAPON

Faible apport de calorie: $\sim 25\%$ par rapport à l'alimentation occidentale

- RIZ / LEGUMES / ALGUES (oligo-éléments+++)
- SOUPE MISO
- POISSONS FRAIS / SOJA / FRUITS
- très peu de viande rouge / de sucre / de graisses
- thé ++ (vertus digestives / anti-oxydantes)

REGIME JAPONAIS: GAGE DE LONGEVITE



THE WESTERN DIET: A LETHAL DISEASE VECTOR



HAMBURGER: 300 cal

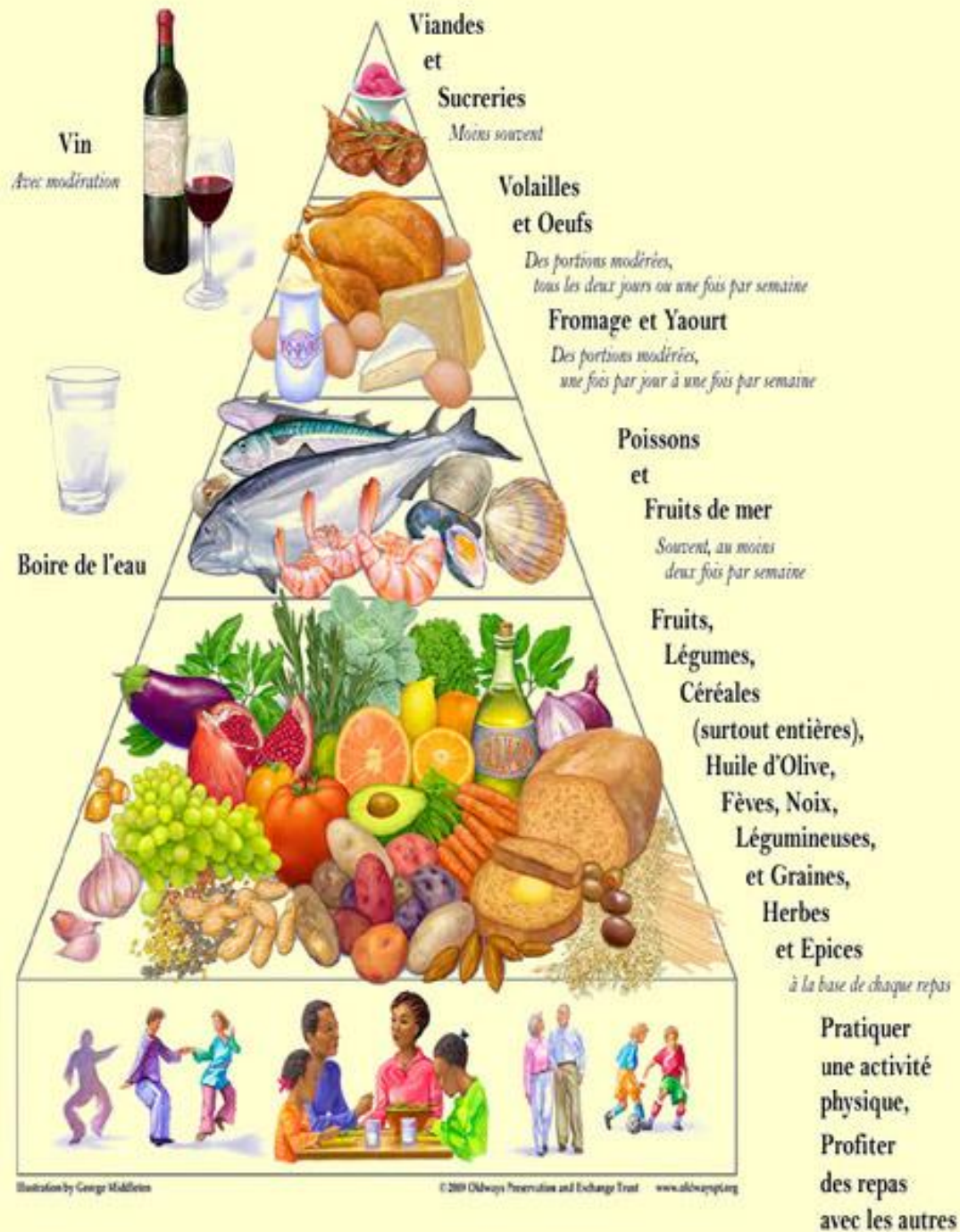
FRITES (100 g): 310 cal

THE WESTERN SODAS: ANOTHER LETHAL DISEASE VECTOR



CONTENU EN SUCRE: ENVIRON 100 g/litre

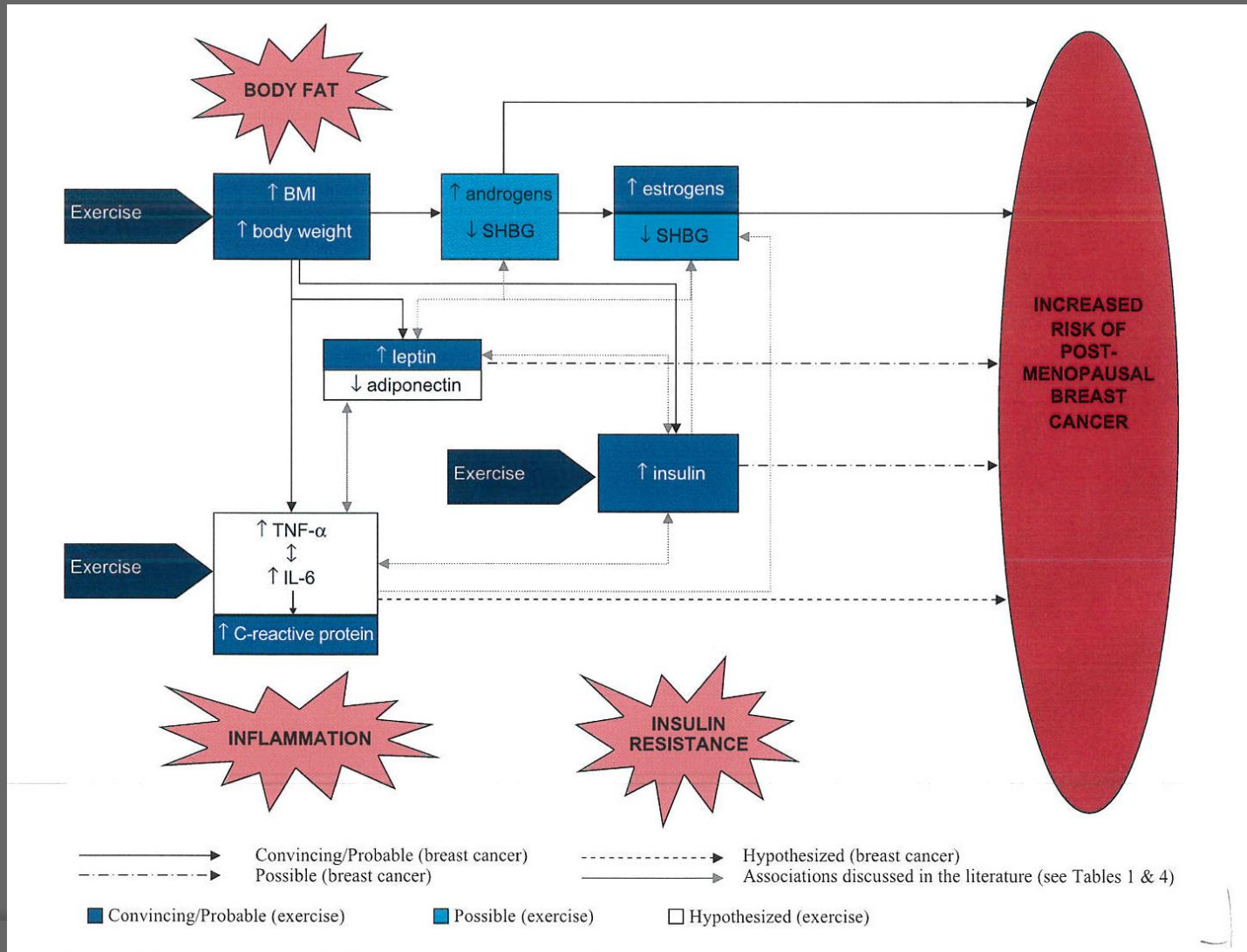
LA DIETE MEDITERRANENNE



MECANISMES BIOLOGIQUES: DEPENSE ENERGETIQUE DUE A L'ACTIVITE PHYSIQUE

1. ↘ Du taux d'estradiol ++ et ↗ SHBG
(réduction du taux d'estrogènes libres et actifs)
2. ↘ Des taux d'insuline +++ et de leptine ++
3. ↘ De la production d'IGF1 (agent mitogène)
4. ↗ Du taux de lymphocytes T (↗ de l'immunité)
5. ↘ Des phénomènes d'inflammation

MECANISMES BIOLOGIQUES FAVORISES PAR L'ACTIVITE PHYSIQUE REDUISANT LE RISQUE DE CANCER DU SEIN



ACTIVITE SPORTIVE ET CANCER DU SEIN

APPLICATIONS PRATIQUES (I)

L' AP doit être adaptée et personnalisée en fonction de :

- âge
- état général
- traitements réalisés
- éventuelles pathologies associées

L' APA doit être **encadrée** (éducateurs sportifs / kinésithérapeutes)

L' APA doit être **progressive et régulière** (2 à 3h/semaine)

ACTIVITE SPORTIVE ET CANCER DU SEIN

APPLICATIONS PRATIQUES (II)

Chez les patientes traitées pour un CS l' APA doit tenir compte **du risque de lymphoedème (LMS)**

Celui-ci peut apparaitre au niveau du dos de la main, de l'avant bras et/ou du bras, le plus souvent précocément, mais parfois plusieurs années après la chirurgie

Le plus souvent, il existe un « **facteur déclenchant** » effort de soulèvement important et brutal, piqure septique (rosier/chien), parfois brûlure

Le nombre de ganglions prélevés et l'obésité sont des facteurs de risque retrouvés dans plusieurs études

LYMPHOEDEME MODERE PREDOMINANT A L'AVANT BRAS



L'expérience du Dr DON MC KENZIE ou « la fin d'un mythe »... et le début d'une longue aventure...

Ce médecin physiologiste, passionné de canoë, était convaincu qu'un exercice adapté et encadré pouvait être bénéfique pour les patientes traitées pour un CS sans causer de lymphoedème.

Le « Dragon Boat » est une embarcation d'origine chinoise qui peut accueillir une vingtaine de pagayeurs.

En Janvier 1996, le Dr Mc Kenzie a lancé un programme d'entraînement progressif pour un groupe de 24 femmes traitées de la région de Vancouver



LA 1ere PUBLICATION SCIENTIFIQUE

ABREAST IN A BOAT : a race against breast cancer

DC Mc KENZIE CMAJ 1998, 159 : 376-8

et ensuite...

**Exercise for breast cancer survivors : research evidence
and clinical guidelines**

DC Mc KENZIE et al Phys Sportsmed. 2002, 30 : 33-42

**Effects of upper extremity exercise on secondary
lymphoedema in breast cancer patients : a pilot study**

J Clin Oncol 2003, 21 : 463-6

EXPERIENCE REMOISE

Il y a
UNE VIE PENDANT ET APRES
le cancer du sein

Ensemble pour Elles



*Association de femmes atteintes d'un
cancer du sein*

Rejoignez-nous !

JEUDI 4 DÉCEMBRE 2008

De 19h à 21h - Hotel de Ville de REIMS

CONFÉRENCE - DÉBAT SUR LE CANCER DU SEIN
gratuite - ouverte à tous

Osons ensemble !

Des femmes italiennes à la rencontre
des femmes françaises.
Information - Témoignages - Questions

Intervenants :

- .Dr. B. CUTULI [cancerologue]
- .Dr. A.M MOULET [radiologue]
- .Dr. A. CHARBONNEL [gynécologue]
- .Mme CAPPELLONE [psychologue]
- .Les Femmes Florentines
- .Les Femmes Remoises



ORGANISATION :
Bruno Cutuli - Sylvie Cappellone
Service de Radiothérapie et Oncologie
Polyclinique Courlancy



Comité de jumelage
REIMS - FLORENCE



- **Le Dragon boat permet de :**

- Ramer ensemble
- Surmonter nos peurs
- Apprendre de chacune
- Se soutenir, s'encourager
- Reprendre la barre de sa vie
- Créer de véritables amitiés
- Briser les tabous
- Et surtout **S'AMUSER**



VOGALONGA 2010...

(20 KM SUR LA LAGUNE DE VENISE)



VOGALONGA 2010...

(20 KM SUR LA LAGUNE DE VENISE)



AUTRES ACTIONS REALISEES

- Convention entre ENSEMBLE POUR ELLES et la Polyclinique des Bleuets:

Création d'un « **Espace sport et bien-être** »
pour les femmes traitées tous les mardis de
17h30 à 19h30

(Salle de rééducation - piscine)

ORGANISATION DE L'ACTIVITE REEDUCATION – BALNOTHERAPIE:

Visite médicale oncologique (BC)
(+/- avis cardiologique/rhumatologique)

Evaluation physique et psychologique

Programme personnalisé (par deux kinésithérapeutes)
de reprise APA adaptée à chaque patiente avec une
durée variable (6-10 semaines)

DEUX AXES:

- Renforcement musculaire, cardio en salle avec un kinésithérapeute





◉ Exercices en piscine chauffée avec éducateur en activité physique adaptée





LA SANTÉ VIENT EN BOUGEANT

LE GUIDE NUTRITION POUR TOUS

Bouger, c'est la santé !

Aller acheter
le pain à vélo
plutôt qu'en
voiture.



Prendre
l'escalier plutôt
que l'ascenseur.



Sortir le chien
plus longtemps
que d'habitude.



**Au moins l'équivalent
de 30 minutes
de marche rapide
chaque jour
protège votre santé.**

Prendre d'un rayon
de soleil pour jardiner.



Accompagner
les enfants à l'école à pied.



Faire
une balade
en famille.

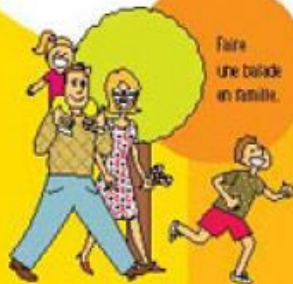


Illustration : M. L. / M. L. / M. L.

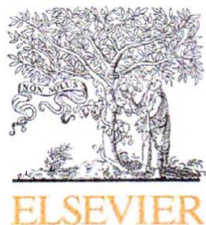


Ministère de la Santé



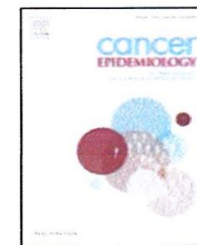
NOTRE CORPS A FAIM
DE SANTÉ



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Cancer Epidemiology

The International Journal of Cancer Epidemiology, Detection, and Prevention

journal homepage: www.cancerepidemiology.net

European Code against Cancer 4th Edition: Physical activity and cancer[☆]



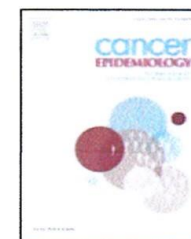
Michael Leitzmann^a, Hilary Powers^b, Annie S. Anderson^c, Chiara Scoccianti^d,
 Franco Berrino^e, Marie-Christine Boutron-Ruault^f, Michele Cecchini^{g,1},
 Carolina Espina^d, Timothy J. Key^h, Teresa Noratⁱ, Martin Wiseman^j, Isabelle Romieu^{d,*}

Cancer Epidemiology 39S (2015) S34–S45

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Cancer Epidemiology

The International Journal of Cancer Epidemiology, Detection, and Prevention

journal homepage: www.cancerepidemiology.net

European Code against Cancer 4th Edition: Obesity, body fatness and cancer[☆]



Annie S. Anderson^a, Timothy J. Key^b, Teresa Norat^c, Chiara Scoccianti^d,
 Michele Cecchini^{e,1}, Franco Berrino^f, Marie-Christine Boutron-Ruault^g, Carolina Espina^d,
 Michael Leitzmann^h, Hilary Powersⁱ, Martin Wiseman^j, Isabelle Romieu^{d,*}



12 ways to reduce your cancer risk

1. Do not smoke. Do not use any form of tobacco
2. Make your home smoke free. Support smoke-free policies in your workplace
3. Take action to be a healthy body weight
4. Be physically active in everyday life. Limit the time you spend sitting
5. Have a healthy diet:
 - Eat plenty of whole grains, pulses, vegetables and fruits
 - Limit high-calorie foods (foods high in sugar or fat) and avoid sugary drinks
 - Avoid processed meat; limit red meat and foods high in salt
6. If you drink alcohol of any type, limit your intake. Not drinking alcohol is better for cancer prevention
7. Avoid too much sun, especially for children. Use sun protection. Do not use sunbeds
8. In the workplace, protect yourself against cancer-causing substances by following health and safety instructions
9. Find out if you are exposed to radiation from naturally high radon levels in your home; take action to reduce high radon levels
10. For women:
 - Breastfeeding reduces the mother's cancer risk. If you can, breastfeed your baby
 - Hormone replacement therapy (HRT) increases the risk of certain cancers. Limit use of HRT
11. Ensure your children take part in vaccination programmes for:
 - Hepatitis B (for newborns)
 - Human papillomavirus (HPV) (for girls)
12. Take part in organised cancer screening programmes for:
 - Bowel cancer (men and women)
 - Breast cancer (women)
 - Cervical cancer (women)